



**PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE**

**TOKO V-TECHNICAL**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar starta satu (S-1)  
program studi Sistem Informasi**

**oleh:**

**ERiyADI**

**4180401-029**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2011**



**PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE**

**TOKO V-TECHNICAL**

**oleh:**

**ERIYADI**

**4180401-029**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2011**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan web yang ditulis menggunakan javascript.....	15
Gambar 2.2 Source Code Javascript yang tampak pada browser .....	15
Gambar 2.3 Tampilan Hallo Semua menggunakan HTML .....	22
Gambar 2.4 Tampilan Parsing kode HTML pada browser .....	22
Gambar 2.5 Aliran Data PHP dan MySQL.....	23
Gambar 2.6 Gambar yang menyimbolkan suatu database .....	31
Gambar 2.7 Penggambaran Database dan Table.....	31
Gambar 2.8 Field-field pada tabel kostumer.....	32
Gambar 2.9 Entitas One-to-One .....	33
Gambar 2.10 Entitas One-to-Many.....	34
Gambar 2.11 Entitas Many-to-Many .....	34
Gambar 2.12 Model Waterfall.....	42
Gambar 2.13 Contoh Diagram Use Case .....	48
Gambar 2.14 Contoh Diagram Aktifitas .....	48
Gambar 2.15 Contoh Diagram Sequence.....	50
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi E-Commerce.....	56
Gambar 3.2 Activity Diagram Membuat Akun Baru .....	62
Gambar 3.3 Activity Diagram Mengubah Data Akun.....	63
Gambar 3.4 Activity Diagram Validasi Akun.....	63
Gambar 3.5 Activity Diagram Menyampaikan Keluhan .....	64
Gambar 3.6 Activity Diagram Melihat Daftar Produk .....	64
Gambar 3.7 Activity Diagram Melihat Status Pemesanan.....	65
Gambar 3.8 Activity Diagram Memesan Produk .....	65
Gambar 3.9 Activity Diagram Mengelola Akun .....	66
Gambar 3.10 Activity Diagram Mengelola Validasi Akun.....	66
Gambar 3.11 Activity Diagram Mengelola Keluhan.....	67
Gambar 3.12 Activity Diagram Mengelola Produk.....	67
Gambar 3.13 Activity Diagram Mencari Informasi Pelanggan.....	68
Gambar 3.14 Activity Diagram Memproses Transaksi .....	69
Gambar 3.15 Activity Diagram Membuat Laporan Transaksi .....	69
Gambar 3.16 Sequence Diagram Membuat Akun.....	70

Gambar 3.17 Sequence Diagram Menyampaikan Keluhan .....	71
Gambar 3.18 Sequence Diagram Melihat Daftar Produk .....	71
Gambar 3.19 Sequence Diagram Memesan Produk .....	72
Gambar 3.20 Sequence Diagram Mengelola Produk.....	73
Gambar 3.21 Sequence Diagram Memproses Transaksi .....	73
Gambar 3.22 Sequence Diagram Membuat Laporan Transaksi.....	74
Gambar 3.23 Sequence Diagram Mengelola Akun .....	74
Gambar 3.24 Sequence Diagram Mengelola Keluhan.....	75
Gambar 3.25 Class Diagram Aplikasi E-Commerce .....	76
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Utama .....	79
Gambar 3.27 Rancangan Halaman User Login.....	80
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Bantuan .....	80
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Keranjang Belanja.....	81
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Semua Produk.....	82
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Akun Pribadi.....	83
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Login Admin dan Staf.....	83
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Utama Admin .....	84
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Mengelola Akun .....	84
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Mengelola Keluhan .....	85
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Utama Staf.....	85
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Mengelola Kategori .....	86
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Mengelola Produk.....	86
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Mencari Informasi Pelanggan.....	87
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Memproses Transaksi .....	87
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Laporan Order.....	88
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Cetak Laporan Order.....	88
Gambar 4.1 Halaman Utama .....	89
Gambar 4.2 Halaman Produk .....	91
Gambar 4.3 Halaman User Login.....	93
Gambar 4.4 Halaman Form Pendaftaran.....	95
Gambar 4.5 Halaman Akun Pribadi.....	97
Gambar 4.6 Halaman Transaksi .....	99

Gambar 4.7 Halaman Mengubah Profile .....	101
Gambar 4.8 Halaman Keluhan .....	103
Gambar 4.9 Halaman Keranjang Pribadi .....	105
Gambar 4.10 Halaman Login Admin dan Staf.....	106
Gambar 4.11 Halaman Utama Admin .....	107
Gambar 4.12 Halaman Mengelola Staf.....	108
Gambar 4.13 Halaman Mengelola Keluhan.....	110
Gambar 4.14 Halaman Utama Staf.....	111
Gambar 4.15 Halaman Pelanggan .....	112
Gambar 4.16 Halaman Produk .....	113
Gambar 4.17 Halaman Kategori Produk.....	115
Gambar 4.18 Halaman Order .....	116
Gambar 4.19 Halaman Laporan Order.....	118
Gambar 4.20 Halaman Form Laporan Order .....	119
Gambar 4.21 Halaman Laporan Daftar Pelanggan.....	121
Gambar 4.22 Halaman Form Laporan Daftar Pelanggan .....	123
Gambar 4.23 Halaman Laporan Daftar Produk.....	124
Gambar 4.24 Halaman Form Laporan Daftar Produk .....	125

## DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Abstaraksi.....	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penulisan.....	2
1.3. Rumusan Masalah .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5. Metodologi Penulisan.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	5
2.1.1 Pengertian Sistem .....	5
2.1.2 Penertian Informasi .....	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.1.4 Anlisa Sistem dan Perancangan Sistem.....	6
2.2. E-Commerce.....	7
2.2.1 Definisi E-Commerce.....	7
2.2.2 Karakteristik E-Commerce .....	8
2.2.3 Ruang Lingkup E-Commerce .....	9
2.3. Content Management System .....	12
2.3.1 Elemen CMS.....	12
2.3.2 Pemanfaatan CMS.....	13
2.4. Konsep Pemrograman Web .....	13

2.4.1 Website Statis.....	13
2.4.2 Website Dinamis .....	14
2.4.3 Bahasa Program (Scripts Program) .....	14
2.4.4 Script Client Side .....	15
2.4.5 Script Server Side.....	21
2.5. Konsep Database.....	30
2.5.1 Pengertian Database .....	30
2.5.2 Tabel.....	31
2.5.3 Kolom.....	32
2.5.4 Primary Key .....	32
2.5.5 Foreign Key .....	33
2.5.6 Entitas dan Relationship .....	33
2.5.7 Normalisasi .....	34
2.6. MySQL	37
2.6.1 Tipe Data MySQL.....	37
2.6.2 Perintah dasar MySQL .....	39
2.6.3 Fungsi-fungsi MySQL.....	40
2.6.4 DML (Data Manipulation Language).....	41
2.7. Model Air Terjun(Waterfall model).....	42
2.8. Konsep Dasar Berorientasi Obyek.....	44
2.8.1 Analisa Berorientasi Obyek.....	45
2.8.2 Diagram Use Case .....	47
2.8.3 Diagram Aktifitas (Activity Diagram) .....	48
2.8.4 Diagram Urutan (Sequence Diagram).....	49
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>52</b>
3.1. Analisa Masalah.....	52
3.1.1 Solusi yang diusulkan.....	52
3.2. Analisa Sistem .....	53
3.2.1 Prosedur dalam Aplikasi E-Commerce .....	54
3.2.2 Perangkat yang dibutuhkan.....	55
3.3 Perancangan.....	56

3.3.1 Analisa Proses .....	56
3.3.2 Use Case Sistem Usulan .....	56
3.3.3 Activity Diagram.....	63
3.3.4 Sequence Diagram.....	71
3.3.5 Class Diagram .....	76
3.3.6 Spesifikasi BasisData .....	77
3.4 Perancangan antar muka.....	80
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>89</b>
4.1. Implementasi.....	89
4.1.1 Halaman Utama.....	89
4.1.2 Halaman Produk.....	91
4.1.3 Halaman User Login .....	93
4.1.4 Halaman Form Pendaftaran .....	94
4.1.5 Halaman Akun Pribadi .....	97
4.1.6 Halaman Transaksi.....	99
4.1.7 Halaman Mengubah Profile .....	101
4.1.8 Halaman Keluhan.....	103
4.1.9 Halaman Keranjang Pribadi.....	104
4.1.10 Halaman Login Admin .....	106
4.1.11 Halaman Utama Admin .....	107
4.1.12 Halaman Mengelola Staf .....	108
4.1.13 Halaman Mengelola Keluhan.....	109
4.1.14 Halaman Utama Staf.....	110
4.1.15 Halaman Pelanggan.....	111
4.1.16 Halaman Produk.....	113
4.1.17 Halaman Kategori Produk .....	114
4.1.18 Halaman Order.....	116
4.1.19 Halaman Laporan Order .....	118
4.1.20 Halaman Form Laporan Order.....	119
4.1.21 Halaman Laporan Daftar Pelanggan .....	121
4.1.22 Halaman Form Laporan Daftar Pelanggan .....	122



4.1.23 Halaman Laporan Daftar Produk .....	124
4.1.24 Halaman Form Laporan Daftar Produk.....	125
4.1.25 Halaman Tabel ms_member .....	127
4.1.26 Halaman Tabel ms_admin .....	128
4.1.27 Halaman Tabel ms_produk.....	128
4.1.28 Halaman Tabel Category .....	129
4.1.29 Halaman Tabel feedback .....	129
4.1.30 Halaman Tabel Order .....	130
4.2. Metode Pengujian .....	130
4.3. Skenario Pengujian.....	131
4.4 Analisis Hasil Pengujian.....	135
4.5 Spesifikasi Hardware dan Software dalam pembuatan web .....	136
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>137</b>
5.2. Kesimpulan .....	137
5.3. Saran .....	137
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>138</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Operator Perbandingan .....	27
Tabel 2.2 Tabel Operator Logika.....	27
Tabel 2.3 Tabel Siswa First Normal Form.....	35
Tabel 2.4 Tabel Siswa Second Normal Form.....	35
Tabel 2.5 Tabel Pelajar Second Normal Form .....	36
Tabel 2.6 Tabel Siswa Third Normal Form .....	36
Tabel 2.7 Tabel Siswa Third Normal Form .....	36
Tabel 2.8 Tabel Siswa Third Normal Form .....	36
Tabel 2.9 Tabel Tipe Data Numerik .....	38
Tabel 2.10 Tabel Tipe Data Penanggalan dan Waktu .....	38
Tabel 2.11 Tabel Tipe Data String .....	39
Tabel 2.12 Tabel Tipe Diagram UML .....	46
Tabel 2.13 Tabel Notasi Diagram Use Case .....	47
Tabel 2.14 Tabel Notasi Sequence Diagram.....	49
Tabel 3.1 Use Case Membuat Akun .....	56
Tabel 3.2 Use Case Mengubah Data Akun .....	57
Tabel 3.3 Use Case Validasi Akun .....	57
Tabel 3.4 Use Case Menyampaikan Keluhan .....	58
Tabel 3.5 Use Case Melihat Daftar Produk.....	58
Tabel 3.6 Use Case Melihat Status Pemesanan.....	58
Tabel 3.7 Use Case Memesan Produk .....	59
Tabel 3.8 Use Case Mengelola Akun .....	59
Tabel 3.9 Use Case Mengelola Validasi Akun Pelanggan.....	59
Tabel 3.10 Use Case Mengelola Keluhan.....	60
Tabel 3.11 Use Case Mengelola Produk.....	60
Tabel 3.12 Use Case Mencari Informasi Pelanggan.....	61
Tabel 3.13 Use Case Memproses Transaksi.....	61
Tabel 3.14 Use Case Membuat Laporan Transaksi .....	61
Tabel 3.15 ms_member.....	77
Tabel 3.16 ms_admin.....	77
Tabel 3.17 ms_produk.....	77

Tabel 3.18 Kategori .....	78
Tabel 3.19 Order.....	79
Tabel 3.20 feedback.....	79
Tabel 4.1 Table ms_member.....	127
Tabel 4.2 Table ms_admin.....	127
Tabel 4.3 Table ms_produk.....	128
Tabel 4.4 Table Category .....	128
Tabel 4.5 Table feedback .....	129
Tabel 4.6 Table Order .....	129
Tabel 4.7 Skenario Pengujian Dengan Metode <i>Black Box</i> .....	131

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE TOKO V-TECHNICAL ”**

Pembuatan Laporan Tugas Akhir ini dilakukan penulis dengan observasi langsung juga melakukan wawancara dan riset ke tempat instansi tersebut.

Tujuan dari pembuatan Laporan Tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana - Jakarta.

Penulis berharap karya tulis ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan tambahan pengetahuan bagi para pembaca umumnya serta mahasiswa khususnya. Semoga karya tulis ini dapat menjadi bahan perbandingan dalam periode selanjutnya, dan dapat menjadi suatu karya ilmiah yang baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu penulis senantiasa terbuka menerima kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna kelengkapan dan kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuannya yang tak ternilai harganya, kepada :

1. Kedua Orang Tua yang telah banyak memberikan dorongan moril dan Materil serta Doa sehingga terselesaikannya penulisan tugas akhir ini, semoga Allah SWT membalas dengan setimpal. amin

2. Ir. Fajar Masya, MMSI selaku Dosen Pembimbing skripsi yang banyak memberikan bantuannya.
3. Ibu Nurani, S.T., MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom,M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
5. Rekan-rekan Angkatan 2004 yang telah memberikan dorongan semangat.
6. Sahabat saya Satu Cahaya Langit yang banyak memberikan bantuannya.
7. Segenap dosen pengajar Universitas Mercubuana yang telah membekali ilmu pengetahuan kepada saya.

Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir ini bermanfaat bagi semuanya.

Wasalam mualaikum wr.wb.

Jakarta, 26 Juli 2011

Penulis

Eriyadi

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir  
dari mahasiswa berikut:

Nama : Eriyadi

NIM : 4180401-029

Judul : **PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE TOKO V-TECHNICAL.**

Telah disidangkan, diperiksa, disetujui sebagai laporan Tugas Akhir

Jakarta,.....

Menyetujui

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Ir. Fajar Masya, MMSI

Mengetahui

Kordinator Tugas Akhir

Anita Ratnasari, S.Kom,M.Kom

Mengesahkan

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Nurani, S.T., MMSI

## LEMBAR PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Eriyadi  
NIM : 4180401-029  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : **PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE  
TOKO V-TECHNICAL**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa menyadur atau plagiat dari Tugas Akhir orang lain.

Jakarta, 27 Juli 2011

(Eriyadi)